Sensors & Instruments

Rua Tuiuti, 1237 - CEP: 03081-000 - São Paulo
Tel.: 11 2145-0444 - Fax.: 11 2090-0404
vendas@sense.com.br - www.sense.com.br

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Válvula Solenóide Namur VN e VSN

A válvula dispensa os conectores pneumáticos e os tubos de interligação com o atuador, pois acopla-se diretamente a face lateral do atuador pneumático que possui padrão Namur. Ideal para automação de válvulas tanto nas configurações convencionais como em redes industriais.

IMPORTANTE! Nunca instale a válvula solenóide em linhas pneumáticas com lubrificação, pois o óleo utilizado irá entupir os orifícios de ar piloto (que possuem dimensões bem reduzidas), interrompendo seu funcionamento.

Tipos de Bobina Solenóide:

Quatro tipos de bobina solenóide estão disponíveis para montagem com a válvula VN ou VSN, conforme:

BS:

Bobina solenóide para uso geral.

BSM:

Bobina solenóide segurança aumentada.

BSI:

Bobina solenóide para segurança intrínseca.

BSD:

Bobina à prova de explosão.

Silenciadores:

Silenciador metálico 1/4". Como padrão, a válvula é fornecida com 2 destes silenciadores.

4000001102

Opcionalmente a válula pode ser fornecida com silenciadores metálicos 1/4" com regulagem de vazão.

4000001100

Pode ser fornecida também com silenciadores plásticos 1/4" .

4000001098

Kit de Reparo - VSN-KIT-REP:

A Sense fornece saparadamente um kit de reparo para as válvulas VN e VSN que consiste de:
- 1 êmbolo
- 2 anéis o'ring

Em caso de manutenção na válvula solenóide, consulte os procedimentos a seguir:

Placa Conversora 5/2 para 3/2:

Por padrão as válvulas Namur possuem 5 vias e 2 posições, porém é possivel sua utilização com 3 vias e 2 posições, bastando utilizar uma placa conversora.
O kit da placa conversora consiste de:
- 1 placa conversora
- 2 anéis o'ring
- 2 parafusos
- 2 arruelas de pressão

Desmontagem da Válvula:

1 - Retire a tampa da bobina, soltando os dois parafusos que a prendem;

2 - Desmonte o corpo pneumático, soltando primeiro o lado da bobina e do piloto pneumático, note que o êmbolo salta para fora devido a sua mola de retorno;

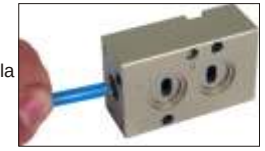
3 - Puxe o êmbolo com a mão retirando-o completamente do corpo pneumático, tenha cuidado para não perder a mola;

4 - Remova o êmbolo do piloto pneumático;

5 - Retire agora a outra extremidade do corpo pneumático;

6 - Limpe os componentes com um pano ou papel toalha, retirando toda a lubrificação e sujeira;

7 - Limpe o corpo da válvula com ar comprimido;



8 - Afrouxe o parafuso do acionador manual, puxe o pino e retire a mola;

9 - Limpe com ar comprimido afim de desentupir os orifícios pneumáticos;

Remontagem da Válvula:

1 - Coloque a mola e o pino do acionador manual observando a marcação no pino, que deve estar para o lado dos orifícios pneumáticos;

2 - Verifique os componentes internos, caso estejam em boas condições, lubrifuque-os com graxa alimentícia, caso contrário, substituá-os por novos (kit de reparo);

3 - Coloque o êmbolo do piloto pneumático;

4 - Encaixe a mola no êmbolo e monte o êmbolo no corpo pneumático;

5 - Certifique-se de que os anéis de vedação estejam em seu devidos lugares;

6 - Remonte a válvula observando a marcação. O piloto pneumático deve ser montado a esquerda da marcação;

7 - Instale a bobina apertando os parafusos que a prendem ao corpo pneumático.

Nota: certifique-se de que a borracha de vedação esteja na bobina, caso contrário irá ocorrer vazamentode ar.

EA3000671G - 10/15

Utilização da Placa Conversora:

A placa conversora deve ser utilizada quando houver necessidade de utilizar a válvula Namur como 3/2 vias.
A placa deve ser instalada entre o corpo da válvula e os orifícios do atuador. Veja fotos abaixo:

1° - Coloque os o´rings nos orifícios do corpo pneumático.

2° - Coloque os o´rings nos orifícios da placa conversora.

3° - Encaixe a placa conversora no atuador.

4° - Encaixa e válvula na placa conversora, coloque os parafusos com as arrualas de pressão.

Características Técnicas do Corpo:

Material do corpo	A: alumínio anodizado L: latão niquelado X: aço inoxidável
Acionamento	via piloto
Retorno	mola
Princípio de funcionamento	carretel
Número de vias	5 vias
Número de posições	2 posições
Conexões	VN: 1/4" NPT VSN: 1/4" BSP
Atuador manual na válvula	fenda gira e trava
Faixa de pressão	0.2 à 0.7MPa (2 à 7 bar)
Fluído	ar
Temperatura do fluído	máx 50ºC
Lubrificação	não requer
Posição de montagem	padrão Namur
Cv	0,9
Temperatura de operação	0ºC a + 50ºC
Tempo de resposta	< 38ms
Fixação da válvula	2 parafusos M4
Acessório de fixação	não requer

Características Técnicas das Bobinas

Modelo	Versão	Alimentação	Potência	Tolerância	Encapsulamento	Proteção Ex	Proteção IP	Conexão
BS	Standard	24 Vdc	0,6 W	± 10%	Resina Epoxi	N/A	IP66	V1, PG, VT
	AS-Interface	26,5 ≤ U ≤ 31,9Vdc	0,3 W	––		N/A		
	Ultra Low Power	24 Vdc	0,2 W	± 10%		N/A		
	Universal AC/DC	24 - 250 Vdc	24 Vdc: 1 W 48 Vdc: 1,2W 110 Vdc: 1,5 W 250 Vdc: 2,0 W	± 10%				
		24 - 250 Vac	24 Vac: 1 W 48 Vac: 1,4W 110 Vac: 2,1 W 250 Vac: 2,5 W					
BSD	Standard	24 Vdc	0,6 W	± 10%		À Prova de Explosão (Ex d)		VT
	AS-Interface	26,5 ≤ U ≤ 31,9Vdc	0,3 W	––				
	Ultra Low Power	24 Vdc	0,2 W	± 10%				
	Universal AC/DC	24 - 250 Vdc	24 Vdc: 1 W 48 Vdc: 1,2W 110 Vdc: 1,5 W 250 Vdc: 2,0 W	± 10%				
		24 - 250 Vac	24 Vac: 1 W 48 Vac: 1,4W 110 Vac: 2,1 W 250 Vac: 2,5 W					
BSI	Standard	24 Vdc	0,6 W	± 10%		Segurança Intrínseca (Ex ia)		V1, PG, VT
BSM	Standard	24 Vdc	0,6 W	± 10%		Segurança Aumentada (Ex em)		V1**, PG, VT
	Universal AC/DC	24 - 250 Vdc	24 Vdc: 1 W 48 Vdc: 1,2W 110 Vdc: 1,5 W 250 Vdc: 2,0 W	± 10%				
		24 - 250 Vac	24 Vac: 1 W 48 Vac: 1,4W 110 Vac: 2,1 W 250 Vac: 2,5 W					
	Ultra Low Power	24 Vdc	0,2 W	± 10%				

Nota 1: Faixa de pressão para bobina AC/DC: 24~28Vac/dc: 5~7 bar / 28~250Vac/dc: 2~7 bar. Outros modelos 2~7 bar.

Nota 2: Força máxima aplicada no aperto do prensa cabo modelo VT = 5 Newton.

**** NÃO DISPONÍVEL:** Modelo em processo de certificação.

Tipos de Conexão Elétrica:

V1 - Conector M12*

PG - Cabo

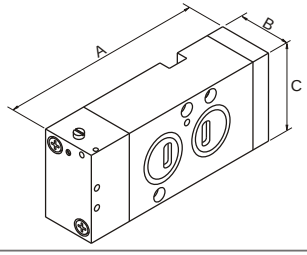
VT - Borne

VT - Borne Ex d

* Utilização apenas para uso geral ou segurança intrínseca

Dimensões Mecânicas

Namur	VNA	93	25	40
	VNX	97	25	40
	VNL	93	25	40
	VSNA	93	25	40
	VSNX	97	25	40
	VSNL	93	25	40



Nota: Dimensão 'A' poderá sofrer variação de ± 0,5mm.

Informações de Certificação:

Certificado CEPEL 04.0313X

Marcação:

Na marcação da **Bobina Solenoide, modelo BSM-Ex** deverá constar as seguintes informações:

Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra "X" para indicar as seguintes condições especiais de uso seguro:
   - o circuito dos sensores com saída a relé deve ser protegido por fusível externo de 2 A, 250 V, instalado fora da área classificada.
   - A extremidade livre do cabo para modelos que apresentam cabo permanente, deve ser conectada em uma caixa com o tipo e grau e proteção compatível com a área classificada.

Certificado CEPEL 06.1046X

Marcação:

Na marcação da **Bobina Solenoide BSI-a-b-Ex** deverá constar as seguintes informações:

Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra "X" para indicar que os sensores devem possuir inscrição ou plaqueta com a seguinte advertência:
   - "ATENÇÃO - Risco potencial de carga eletrostática - veja instruções";
   - O equipamento Solenoide não possui considerações especiais de uso;
2. Os prensa-cabos de entrada do equipamento não fazem parte dessa avaliação. O equipamento deverá ser instalado utilizando prensa-cabos certificados e com grau de proteção compatível. Caso o prensa-cabo tenha grau de proteção diferente, o conjunto passa a ter o que for menor;